PT-25

Tocha de corte a plasma

Manual de Instruções

0558005570

CERTIFIQUE-SE DE QUE ESTAS INFORMAÇÕES CHEGUEM ATÉ O OPERADOR.
VOCÊ PODE OBTER MAIS CÓPIAS ATRAVÉS DE SEU FORNECEDOR.

CUIDADO

Estas INSTRUÇÕES são para operadores com experiência. Caso não esteja familiarizado com as normas de operação e práticas de segurança para solda elétrica e equipamento de corte, recomendamos que leia nosso folheto, "Formulário 52-529 de Precauções e Práticas de Segurança para Solda Elétrica, Corte e Goivagem". NÃO permita que pessoas sem treinamento façam a instalação, operação ou a manutenção deste equipamento. NÃO tente instalar ou operar este equipamento até que tenha lido e compreendido completamente as instruções. Caso não as compreenda, contate seu fornecedor para maiores informações. Certifique-se de ter lido as Precauções de Segurança antes de instalar ou operar este equipamento.

RESPONSABILIDADE DO USUÁRIO

Este equipamento após ser instalado, operado, feito a manutenção e reparado de acordo com as instruções fornecidas, operará conforme a descrição contida neste manual acompanhando os rótulos e/ou folhetos e deve ser verificado periodicamente. O equipamento que não estiver operando de acordo com as características contidas neste manual ou sofrer manutenção inadequada não deve ser utilizado. As partes que estiverem quebradas, ausentes, gastas, alteradas ou contaminadas devem ser substituídas imediatamente. Para reparos e substituição, recomenda-se que se faça um pedido por telefone ou por escrito para o Distribuidor Autorizado do qual foi comprado o produto.

Este equipamento ou qualquer uma de suas partes não deve ser alterado sem a autorização do fabricante. O usuário deste equipamento se responsabilizará por qualquer mal funcionamento que resulte em uso impróprio, manutenção incorreta, dano, ou alteração que sejam feitas por qualquer outro que não seja o fabricante ou de um serviço designado pelo fabricante.

ÍNDICE

Seção / Título **Página**

1.0 Medidas de Segurança

Todos aqueles que utilizam equipamentos de solda e corte da ESAB devem certificar-se de que todas as pessoas que trabalhem ou estiverem perto da máquina de solda ou corte tenha conhecimento das medidas de segurança. Estas medidas de segurança devem estar de acordo com os requerimentos que se aplicam às máquinas de solda e corte. Leia atentamente as recomendações a seguir. As recomendações em relação ao seu local de trabalho relativas à segurança também devem ser seguidas.

Uma pessoa com experiência em equipamentos de solda e corte deve ser responsável pelo trabalho. A operação incorreta da máquina pode danificar o equipamento e causar riscos à sua saúde.

1. Todos aqueles que utilizarem os equipamentos de solda e corte devem estar familiarizados com:
   - sua operação.
   - localização das chaves de emergência.
   - sua função.
   - medidas de segurança relevantes.
   - processo de solda e/ou corte

2. O operador deve certificar-se de que:
   - somente pessoas autorizadas mexam no equipamento.
   - todos estejam protegidos quando o equipamento for utilizado.

3. A área de trabalho deve ser:
   - apropriada para esta aplicação.
   - sem ventilação excessiva.

4. Equipamentos de segurança pessoal:
   - sempre use equipamentos de segurança como óculos de proteção, luvas e roupas especiais.
   - não utilize acessórios que não sejam adequados à operação de solda ou corte, como colar, pulseira, etc.

5. Precauções gerais:
   - certifique-se de que o cabo de trabalho esteja firmemente conectado.
   - o trabalho em equipamentos de alta voltagem **deve ser feito por pessoas qualificadas**.
   - tenha um extintor perto da área onde a máquina esteja situada.
   - **não** faça a manutenção ou lubrificação do equipamento durante a operação de corte.

O PROCESSO DE SOLDA E CORTE PODE CAUSAR DANOS À SUA SAÚDE E A DE OUTROS. TOME AS MEDIDAS DE SEGURANÇA APROPRIADAS AO SOLDAR OU CORTAR. PEÇA AO SEU EMPREGADOR PARA TER ACESSO ÀS NORMAS DE SEGURANÇA.

CHOQUE ELÉTRICO - pode ser fatal!
- instale e aterre o equipamento de solda ou corte de acordo com a norma de segurança local.
- não toque as partes elétricas ou o eletrodo sem proteção adequada, com luvas molhadas ou com pano molhado.
- não encoste no aterramento nem na peça de trabalho.
- certifique-se de que a área de trabalho é segura.

FUMOS E GASES - podem ser nocivos à saúde.
- mantenha a cabeça longe dos fumos.
- utilize ventilação e/ou extração de fumos na zona de trabalho.

RAIOS DO ARCO - podem causar queimaduras e danificar a sua visão.
- proteja os olhos e o corpo. Use a lente de solda/corte correta e roupas apropriadas.
- proteja as outras pessoas com cortinas apropriadas.

FOGO
- fagulhas podem causar fogo. Certifique-se que nenhum produto inflamável não esteja na área de trabalho.

RUÍDO - ruído em excesso pode prejudicar a sua audição.
- proteja o seu ouvido. Use protetor auricular.
- informe as pessoas na área de trabalho dos riscos de ruído em excesso e da necessidade de se usar protetor auricular.

MALFUNÇÃO - caso a máquina não opere como esperado, chame uma pessoa especializada.

LEIA E COMPREENDA O MANUAL DE INSTRUÇÕES ANTES DE INSTALAR OU OPERAR A MÁQUINA.
PROTEJA OS OUTROS E A SI MESMO!

2.1 INTRODUÇÃO

A PT-25 é uma tocha que pode operar com dois tipos de gases. O corpo da tocha é em 90° e foi projetada para ser utilizada com a fonte LPH-120.

O processo de corte a plasma utiliza voltagens elevadas. Você deve evitar o contato com as partes eletricamente expostas. Os usos impróprios de gases não permitidos podem causar danos ao seu equipamento e à sua saúde. Antes de iniciar a operação com a tocha PT-25, consulte as seções de segurança e operação do manual da fonte que acompanha a tocha.

A utilização desta tocha em qualquer equipamento que não contenha o circuito de segurança poderá causar danos à saúde do operador.
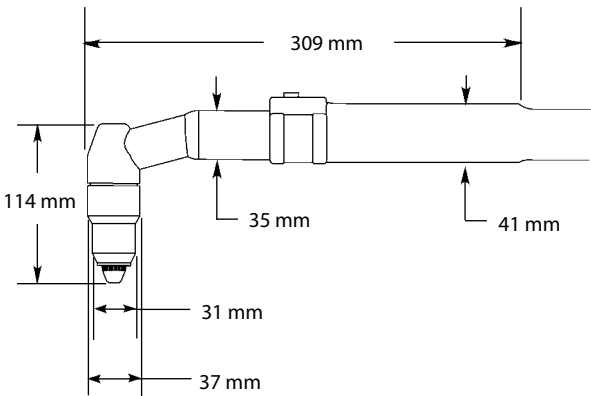
Figura 2-1 PT-25 Dimensões

2.2 ESPECIFICAÇÕES

Capacidade (ciclo de trabalho a 100%) .... 150 A DCSP (N_2, H-35, N_2/H_2 Plasma)
.... 100 A DCSP (Ar Plasma)

Gases permitidos:
- Plasma .... Air, N_2, H-35, misturas de N_2/H_2
- Refrigeração....................................... Air, N_2, CO_2

Comprimento dos cabos: .... 7.6m ou 15,2m

Peso: 7,6m - 6,3 kg .... 15,2m - 11,3 kg

Mínimo fluxo de gás exigidos:
- Refrigeração....................................... 170 l/min. a 4,8 bar
- Plasma .... 97 l/min. a 4,8 bar

2.3 DADOS TÉCNICOS

A tocha PT-25 encontra-se de acordo com a norma EN 50192:

a. Processo: tocha manual utilizada no processo de corte ou goivagem.

b. Método de corte: manual.

c. Classe de voltagem: M (113v peak to 400v peak).
Voltagem de acionamento: 8000 VAC.
Voltagem de estabilização: 200 VDC.

d. Máxima corrente: 150 amps, (N_2, H35, N_2/H_2 Plasma); 100 amps (Ar Plasma).
Máxima corrente a um ciclo de trabalho de 100%: 150 amps
Tipo de gás: Ar 5.6 bar a 118 l/min.

e. Máxima pressão de entrada e saída do gás:
6.2 a 8.6 bar.

f. Tipo de refrigeração: Gás.

g. Controle elétrico auxiliar da tocha: não disponível.

h. Ferramentas exigidas para a conexão da tocha:
Chave de boca e chave de fenda.

i. Informações essenciais de segurança para a operação da tocha:
Consulte a seção de segurança deste manual.

j. Informações de como operar de maneira segura a tocha PT-25 e informações sobre os dispositivos de segurança:

Possui um sistema de segurança pneumático no sistema. Este sistema de segurança desenergiza os consumíveis caso o gatilho for pressionado quando o bocal de proteção externo não está instalado. Para que este sistema funcione de maneira apropriada, o eletrodo deve estar instalado, juntamente com os outros consumíveis.

k. Esta tocha pode ser utilizada de maneira segura com a fonte: LPH-120

l. Velocidades de corte: Consulte as figuras 3-1 e 3-2.

m. Nas condições listadas abaixo, deve-se redobrar a atenção durante a operação de corte:

1. Consulte as seções de advertência e atenção deste manual.

2. Não utilize este equipamento para cortar equipamentos fechados. Há risco de explosão.

3.1 CONEXÕES DA TOCHA

Consulte o manual de sua fonte plasma para obter as informações de instalação da tocha.

CUIDADO

Certifique-se de que a máquina esteja desligada e que o cabo de alimentação principal esteja desenergizado.

A tocha PT-25 utiliza uma conexão padrão C de rosca esquerda no terminal negativo e na conexão do gás plasma. Conecte a mangueira no terminal fêmea correspondente da fonte e aperte firmemente com uma chave de boca. Após apertar firmemente, proteja a conexão com o isolante de borracha. A conexão padrão B de rosca direita é utilizada para fazer a conexão ao terminal positivo e gás de refrigeração. Aperte firmemente esta conexão.

ATENÇÃO

Os consumíveis da tocha são projetados para mandar o sinal de pressão do gás para a fonte quando o bocal de proteção e a capa de corte estão instalados de maneira apropriada. Este sensor de pressão do gás opera em conjunto com um circuito localizado na fonte. Este sistema de proteção patenteado faz com que a tocha não abra o arco, caso o gatilho da tocha seja apertado acidentalmente, quando os consumíveis não estão propriamente instalados. Verifique o sistema regularmente removendo o bocal de proteção. Ligue a fonte. NÃO toque as partes metálicas do corpo da tocha. Aperte o gatilho e aproxime o eletrodo da peça a ser cortada. Caso o arco seja aberto, NÃO INICIE O PROCESSO DE CORTE. NÃO utilize o equipamento. Conecte o seu representante ESAB para a assistência técnica do equipamento.

A conexão do gatilho da tocha é feita através de 5 fios. Insira o plug no terminal localizado na fonte e gire para fixar as conexões.

3.2 SELEÇÃO DO GÁS

A tocha PT-25 pode operar com dois tipos de gases, permitindo com que uma gás seja utilizado como gás plasma e outro para a refrigeração e proteção na zona de corte. Recomenda-se a combinação de gases listados abaixo.

ATENÇÃO

Utilize apenas os gases aprovados neste manual (consulte a seção 1.2). Não utilize argônio ou misturas de argônio como gás refrigerante na PT-25; a utilização destes gases pode causar um arco interno no corpo da tocha. Não utilize oxigênio como gás refrigerante ou gás plasma; a tocha corre o risco de pegar fogo.

Plasma Ar / Refrigeração a Ar
Melhor combinação para qualidade, velocidade e economia no corte de aço carbono, aço inoxidável e alumínio. Esta combinação causará uma nitretação da face cortada e a oxidação dos elementos de liga dos aços inoxidáveis. Utilize sempre ar seco e limpo. Umidade e óleo na fonte de ar causa a redução da vida útil dos consumíveis.

Plasma Nitrogênio / Refrigeração a Ar
A vida útil dos consumíveis é prolongada quando estes gases são utilizados, principalmente o eletrodo. As velocidades de corte geralmente são menores se comparadas com as velocidades de corte com ar. Cria uma superfície de corte nitretada, mas fornece uma superfície de corte mais limpa em aços inoxidáveis. Nitrogênio e CO2 podem ser substituídos por ar-comprimido para refrigeração.

Plasma H-35 / Refrigeração a Nitrogênio
Esta combinação fornece uma excelente vida útil dos consumíveis e uma mínima contaminação das superfícies de corte (excelente para a preparação de peças que serão soldadas). Estes gases são geralmente utilizados para a goivagem em aço carbono, alumínio e aço inoxidável. Esta combinação de gases não é aconselhável para aço carbono, mas tem boa qualidade quando utilizada no corte de alumínio e aço inoxidável, particularmente em peças espessas.

Plasma 40% Hidrogênio - 60% Nitrogênio / Gás de refrigeração
Esta combinação é utilizada apenas no corte de alumínio quando se deseja altas velocidades e no corte de peças espessas. Não é aconselhável no corte de aço carbono e aço inoxidável.

3.3 PARÂMETROS DE OPERAÇÃO

Pressão de gás recomendada
- Plasma (corte) 4.5 - 5.2 bar
- Plasma (goivagem) 2.8 - 3.1 bar
- Refrigeração 4.5 - 5.5 bar

Distância recomendada
- 5 - 13mm

Ajuste de amperagem recomendada
- Ar Plasma - máximo 100A
- N_2, Ar- H_2, N_2- H_2 Plasma - máximo 150A

Velocidades de corte
- Consulte os gráficos de velocidade 3.1 e 3.2 para obter as velocidades de corte da PT-25.
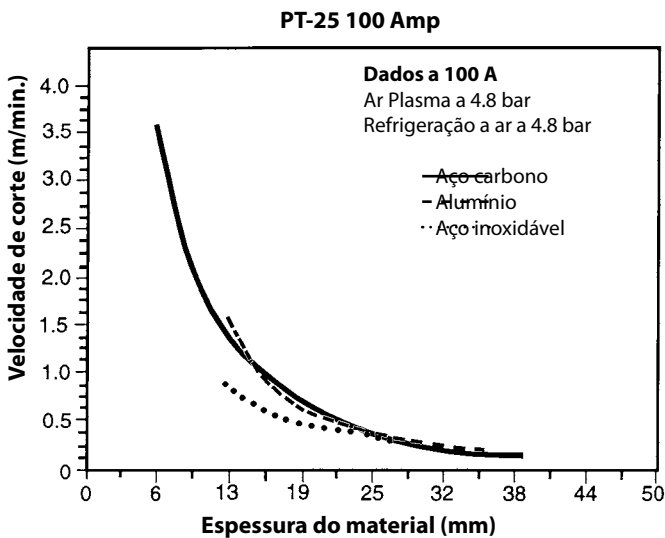
Figura 3-1. Velocidade de corte daPT-25, Ar/Ar

PT-25 150 Amp

Dados a 150 A
H-35 Plasma a 4.8 bar
Refrigeração a Nitrogênio a 4.8 bar
Alumínio
Aço inoxidável

Velocidade de corte (m/min.)

Espessura do material (mm)
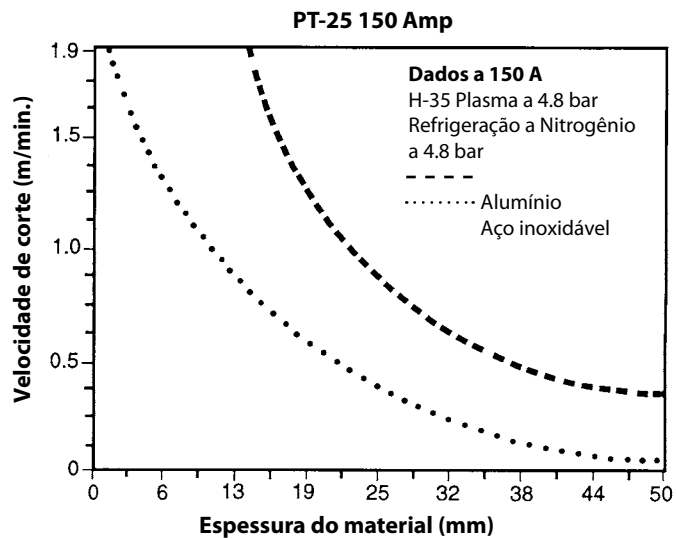
Figura 3-2. Velocidade de corte da PT-25, H-35/N_2

3.4 CONEXÕES DO GÁS

Após selecionar a combinação de gases, conecte as mangueiras de fornecimento de gases nos compartimentos apropriados, localizados no painel traseiro da fonte. Note que há duas conexões para cada gás. Utilize o terminal que melhor se adaptar às suas conexões da mangueira. **Não utilize oxigênio como gás plasma ou gás de proteção na PT-25. Não utilize argônio ou misturas de argônio como gás refrigerante**. Certifique-se de que os compartimentos não utilizados no painel traseiros estejam bloqueados.

3.5 INSTALAÇÃO DOS CONSUMÍVEIS

Certifique-se de que a chave liga-desliga esteja na posição desligada e que o cabo de alimentação principal esteja desenergizado. A falha em instalar os consumíveis de maneira apropriada pode resultar em fogo ou expor o operador a altas voltagens.

CERTIFIQUE-SE DE QUE:

- **O porta-eletrodo está firmamente apertado.**

- **O defletor de gás está instalado de maneira apropriada.**

- **Eletrodo está instalado e apertado.**

- **A capa de corte está instalada.**

Instale o porta eletrodo 0558000731 (21657) no corpo da tocha e aperte com uma chave a 7/16". Tenha cuidado para não danificar o porta eletrodo na hora da instalação.

Instale o eletrodo no porta eletrodo apertando firmemente com a mão. Utilize o eletrodo 0558000732 (21595) quando o gás plasma for ar, nitrogênio ou misturas nitrogênio/hidrogênio. Utilize o eletrodo 0558000733 (21780) quando o gás plasma for argônio/hidrogênio (H-35).

Instale o defletor de gás 0558001457 pressionando-o contra o isolador da tocha. A parte saliente do defletor ser pressionada contra o isolador da tocha até ser encaixado.

NOTA:
A má qualidade de corte da PT-25 pode ser ocasionada pela instalação incorreta do defletor de gás. Devido a pequenas variações da tolerância, o defletor pode não encaixar de maneira apropriada contra o isolador da tocha quando não é instalado juntamente com a capa de corte e o bocal. Isto pode causar vazamento do gás plasma no gás de proteção, causando péssima qualidade de corte e reduzindo a vida útil dos consumíveis. Para melhorar a performance de corte, instale os consumíveis como demonstrado na figura 3-4.

Selecione a capa de corte de acordo com a amperagem que será utilizada. Selecione a capa de corte para goivagem entre 100A e 150A

Insira a capa de corte no bocal 0558000730 (21660). Aperte o bocal firmemente no corpo da tocha, de modo que a capa de corte fique completamente segura.

Caso a proteção de goivagem 0558000737 (21656) ou o distanciador 0558000736 (21943) sejam utilizados, instale-os sobre o bocal de proteção girando-os no sentindo horário até que estejam apertados firmemente sobre o bocal.
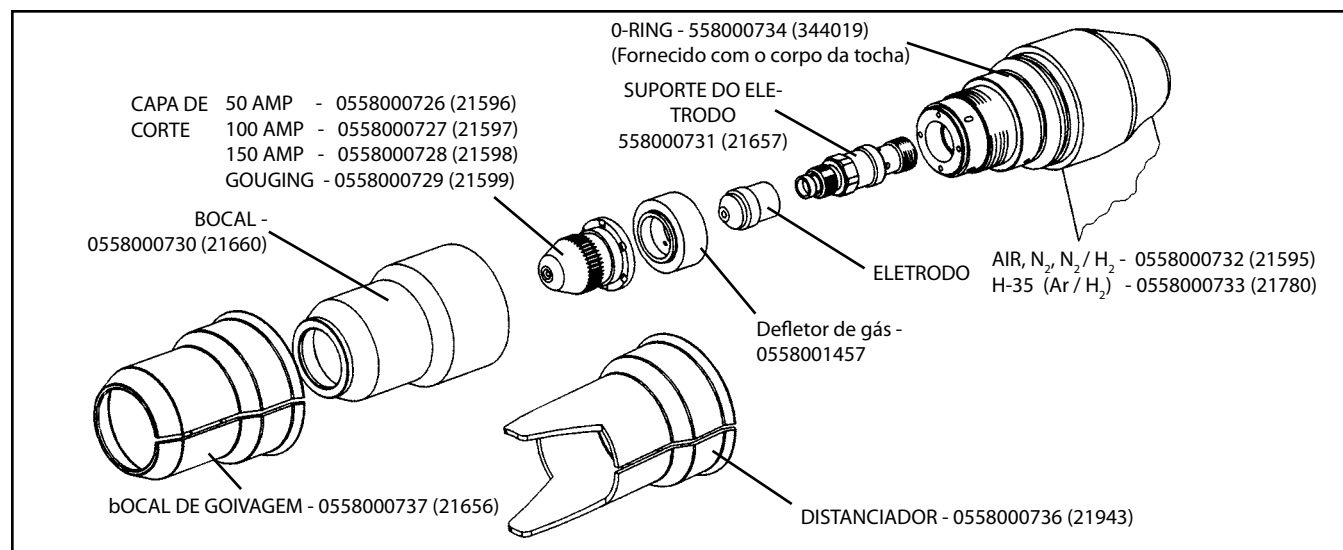
Figura 3-3. Instalação dos consumíveis da PT-25

IMPORTANTE - ao instalar o protetor de goivagem ou o distanciador, não os gire no sentido anti-horário. Ao fazer isto você pode soltar o bocal de proteção.

Siga as instruções que acompanham a sua fonte plasma. NÃO instale ou opere a tocha sem antes ler estas instruções. Os consumíveis são projetados de maneira que, em conjunto com um circuito dentro da fonte, impedem que a tocha seja acidentalmente energizada caso o bocal seja removido e o gatilho pressionado.

3.6 BOCAL DE GOIVAGEM E DISTANCIADOR

Caso desejado, um bocal de goivagem está disponível. Esta peça é utilizada para proteger a tocha do calor e das fagulhas durante o processo de goivagem.

O distanciador previne com que o operador não encoste a tocha na peça a ser cortada durante a operação de corte. O distanciador faz com que sempre exista uma distância fixa entre a tocha e a peça.

Instale o bocal de goivagem ou o distanciador pressionando-os contra o bocal de proteção e girando no sentido anti-horário. Sempre instale e ajuste no sentido horário, prevenindo assim que o bocal não se solte.

Caso o bocal de goivagem esteja muito apertado na hora de instalá-lo no bocal, abra-o com uma chave de fenda. Caso esteja muito solto, aperte-o com um alicate.

3.7 CONSUMÍVEIS MAL INSTALADOS

A performance da tocha está diretamente relacionada com a instalação dos consumíveis, particularmente do porta eletrodo, eletrodo e bocal externo.

1. Certifique-se de que o eletrodo está firmemente apertado no corpo da tocha. Aperte firmemente utilizando uma chave de boca 7/16" (11mm).

   Aperte firmemente o eletrodo no porta eletrodo com a mão (não são necessários alicates ou chaves)

2. Certifique-se de que a capa de corte e o defletor de gás estão corretamente instalados apertando firmemente o bocal de proteção. "Firmemente" significa ao menos 5mm de rotação depois que a capa de corte e o defletor estiverem em contato. Consulte e subseção 3.5 e a figura 3.4.

A instalação incorreta dos consumíveis pode causar vazamentos na tocha, o que ocasionará em cortes ou goivagens de baixa qualidade. Pode causar um duplo arco na parte interior da tocha, danificando-a.

Figura 3-4. Montagem do defletor de gás da PT-25

4.1 OPERAÇÃO

CUIDADO

Utilize luvas e roupas de proteção e protetores auriculares. Consulte a seção de segurança antes de operar a tocha.

A tocha agora está pronta para as operações de corte e goivagem. Consulte o manual da fonte para fazer qualquer ajuste nos controles.

ATENÇÃO

Nunca toque os consumíveis da tocha (capa de corte, eletrodo, bocal, etc.) a não ser que a máquina esteja DESLIGADA.

1. Posicione a chave de teste de gás na posição de teste ("TEST").

2. Ligue a máquina. O ar irá fluir através da tocha.

3. Ajuste a pressão do gás de acordo com os parâmetros dados no manual. Posicione a chave de teste de gás na posição de operação ("OPERATE"). O fluxo de ar através da tocha cessará. Ajuste o controle de corrente de acordo com a amperagem desejada (observe o limite de amperagem da capa de corte).

4. Traga a tocha para a posição de corte ou goivagem. Para cortar, a distância entre a capa de corte e a peça deve ser aproximadamente 6mm. Se possível, inicie o corte de uma das extremidades da peça. Caso você desejar fazer um furo no meio da peça, incline a tocha de modo que o metal expelido vá na direção contrária. Quando o arco perfurar totalmente a peça, incline a tocha de 5o a 10o e complete o corte. Para goivar, incline a tocha 35o a 45o em relação à horizontal.

5. Abaixe a máscara de proteção.

6. Aperte o gatilho da tocha. O ar começará a fluir. Após dois segundos, o arco será transferido para a peça a ser cortada.

NOTA: a sua fonte talvez permita um pré-fluxo superior a dois segundos, geralmente até quatro ou cinco segundos. Caso o arco não iniciar após o pré-fluxo, solte o gatilho da tocha e verifique a pressão do ar. Caso o arco iniciar mas não se transferir para a peça a ser cortada, solte o gatilho da tocha e verifique se a distância entre a capa de corte e a peça é adequada. Verifique também se o cabo de trabalho (garra negativa) está em contato elétrico com a peça a ser cortada.

7. Ao efetuar o corte, mantenha a capa de corte a uma distância de 5mm a 13mm da peça a ser cortada. Ao cortar peças finas, a distância apropriada está mais perto de 5mm; ao cortar peças mais espessas, a distância ideal aproxima-se de 13mm. A velocidade de corte deve estar de acordo com a qualidade desejada.

8. No processo de goivagem, mantenha um ângulo e velocidade que removam a quantidade de material desejada em cada passo. Mantenha a tocha sempre inclinada, assim o metal irá sempre na direção oposta da tocha. Caso a quantidade desejada de metal removida seja elevada, utilize mais de um passe. Ao fazer goivagens muito profundas, as fagulhas de metal podem atingir a capa de corte, danificando os consumíveis.

9. Caso o arco principal seja extinguido durante a operação de corte (ou goivagem), o arco piloto imediatamente acenderá, desde que o gatilho da tocha seja mantido pressionado. Reposicione a tocha, e reinicie o corte. Caso o arco não seja estabelecido entre a capa de corte e a peça, solte o gatilho da tocha.

10. O arco principal se extinguirá automaticamente quando a tocha for afastada da peça a ser cortada. O gatilho da tocha deve ser solto imediatamente.

11. Quando a operação de corte (ou goivagem) for finalizada, espere alguns minutos antes de desligar sua fonte plasma, permitindo assim que a unidade resfrie. Após este tempo, posicione a chave liga-desliga na posição desligada ("OFF") e desligue o disjuntor principal.

5.1 VERIFICAÇÃO DOS CONSUMÍVEIS

ATENÇÃO

Certifique-se de que a máquina está desligada e o cabo de alimentação principal está desenergizado.

Caso você esteja usando o distanciador ou o bocal de goivagem, remova-o puxando e girando no sentido horário.

Com o corpo da tocha direcionado para baixo, remova o bocal de proteção. Permita que a capa de corte permaneça montada na tocha.

Inspecione a capa de corte. O orifício dever ter uma forma circular, tanto na entrada quanto na saída. Substitua a capa de corte caso o orifício tenha uma forma ovalada. Caso você encontre resíduos no interior da capa, remova utilizando uma escova de aço. Antes de instalar novamente o eletrodo, certifique-se de que todas as partículas metálicas foram removidas.

Inspecione a capa de corte. O orifício dever ter uma forma circular, tanto na entrada quanto na saída. Substitua a capa de corte caso o orifício tenha uma forma ovalada. Caso você encontre resíduos no interior da capa, remova utilizando uma escova de aço. Antes de instalar novamente o eletrodo, certifique-se de que todas as partículas metálicas foram removidas.

Inspecione o eletrodo. Caso haja um desgaste maior do que 2mm no centro do eletrodo, substitua-o. Remova o eletrodo do corpo da tocha. Após um uso prolongado em altas amperagens, talvez você precise de um alicate para removê-lo (não use o alicate na instalação).

Inspecione o defletor de gás. Caso você note sinais de arco, substitua o defletor. As faces do defletor devem estar completamente limpas quando este for instalado novamente na tocha. Sujeiras nas faces podem causar vazamentos e, conseqüentemente, afetar a qualidade do corte.

Inspecione o suporte do eletrodo. Substitua-o caso a rosca esteja gasta ou note sinais de arco na peça.

Inspecione o o-ring 0558000734 (344019). Caso esteja desgastado ou danificado, substitua-o. Caso esteja seco, passe uma fina camada de lubrificante 0558000443 (17672). Não deixe excessos de lubrificante no o-ring.

Depois de inspecionar todos os consumíveis, e substituí-los quando necessário, reinstale as peças na ordem descrita na seção “Instalação dos consumíveis”.

5.2 GERAL

Verifique periodicamente o bocal, o suporte do eletrodo e o defletor de gás. Caso estas partes estejam danificadas ou excessivamente desgastadas, substitua-as.

Verifique o o-ring da tocha diariamente. Caso o o-ring tenha cortes ou esteja danificado, substitua-o imediatamente. Caso esteja seco, passe uma fina camada de silicone lubrificante. Caso você não sinta nenhuma resistência ao instalar o bocal de proteção, troque o o-ring.

O cabo da tocha deve ser verificado periodicamente. Caso note algum dano no cabo da PT-25, certifique-se de que o cabo de alimentação e o cabo de arco piloto da tocha não estão danificados. Substitua os componentes e cabos da tocha caso estes estejam danificados.

5.3 SUJEIRA OU CONTAMINAÇÃO

Sujeira ou qualquer outro tipo de contaminação podem causar uma falha prematura na sua PT-25 devido a arcos internos. Para evitar este tipo de problema, proceda da seguinte maneira:

1. Certifique-se de que o ar utilizado é limpo, seco e livre de óleo.
2. Evite o uso excessivo de silicone no o-ring da tocha. Uma camada fina de silicone lubrificante é o suficiente.
3. Limpe o corpo da tocha com um pano antes de instalar novos consumíveis. O risco de ocorrer um arco interno no corpo da tocha é reduzido quando o isolador estiver limpo e livre de qualquer tipo de contaminação.

4. Quando a tocha não estiver em uso, guarde os consumíveis do corpo da tocha. Isto fará com que a sujeira não se acumule nas partes da tocha.

11. Puxe a proteção da tocha até o punho e fixe-a com uma fita isolante.

12. Posicione o suporte flexível da tocha sobre o punho, em contato com a fita de suporte do gatilho.

5.4 REMOÇÃO E TROCA DO CORPO DA TOCHA

Verifique a posição de todos os componentes e a localização das fitas de isolamento antes de desmontar o corpo da tocha. Remonte os componentes de acordo com a Figura 5.1 e isole as ligações com uma fita.

1. Afaste o suporte da tocha.

2. Remova a fita que está perto do cabo da tocha.

3. Afaste a fita de fixação do gatilho e o gatilho. Estes componentes não devem ficar sobre o punho da tocha.

4. Afaste a proteção dos cabos da tocha até ter acesso às conexões dos sensores de segurança. Remova o corpo da tocha pressionando e puxando o tubo ao mesmo tempo.

5. Desparafuse o punho do corpo da tocha e afaste-o até ter acesso às conexões dos cabos da tocha.

6. Utilizando duas chaves de boca - uma chave 3/8 “(10mm) e outra 7/16” (11mm) - em cada conexão, desparafuse as conexões da tocha.

7. Afaste o corpo da tocha dos cabos, incluindo o tubo do sensor de segurança. Posicione o novo corpo da tocha e o tubo de segurança perto dos cabos da tocha.

8. Utilizando novamente duas chaves de boca, aperte firmemente a conexão. O torque utilizado pela fábrica é de 30-35Kg-cm.

9. Monte novamente o punho sobre o corpo da tocha. Certifique-se de que o tubo do sensor de pressão esteja no interior do punho.

10. Puxe o tubo do sensor de segurança o máximo possível, até que ele pare. Mova a fita de fixação do gatilho e o gatilho sobre o punho da tocha, até que fiquem em torno de 50mm do corpo da tocha. A conexão vermelha do gatilho da tocha deve estar localizada logo após o punho da tocha.

5.5 REMOVAL AND REPLACEMENT OF TORCH CABLES

1. Desconecte os cabos da tocha da fonte plasma. Para instruções detalhadas, consulte o manual de seu equipamento.

2. Remova o corpo da tocha dos cabos, conforme descrito nos passos 1 – 7 da seção anterior. Remova também o punho e o suporte flexível.

3. Alinhe os cabos da tocha.

4. Utilizando um arame ou um cordão que tenha um comprimento de aproximadamente metade dos cabos da tocha, segure os cabos da tocha. Segure a outra extremidade da tocha em um objeto fixo.

5. Remova os cabos da capa de proteção da PT-25.

6. Retire o gatilho da fita de fixação e puxe o gatilho. Consulte o passo 4 da seção anterior. Remova completamente os cabos da capa de proteção.

7. Desamarre o arame ou o cordão dos cabos e substitua o cabo que está danificado. Certifique-se de recolocar a capa de borracha no cabo de alimentação.

8. Utilize novamente um arame ou um cordão para instalar novamente a proteção da tocha sobre os cabos. Segure temporariamente os cabos perto do corpo da tocha utilizando fita isolante.

9. Posicione o suporte flexível, gatilho e punho nas suas posições originais. Remova a fita isolante.

10. Desamarre o arame ou o cordão dos cabos e siga os passos 1 – 7 descritos na seção anterior para montar o corpo da tocha.

11. Para manter os cabos da tocha e a capa de proteção unidos, utilize fita isolante.

5.6 TROCA DO SUPORTE DA TOCHA, SUPORTE DO GATILHO E PUNHO

Caso o suporte flexível, suporte do gatilho ou o punho da tocha estejam danificados, substitua estes itens seguindo os passos descritos na seção "Remoção e troca do corpo da tocha". Faça a substituição durante o passo 7, antes de reconectar o corpo da tocha. Este procedimento será facilitado caso você utilize temporariamente uma fita isolante para segurar os cabos da tocha.

5.7 TROCA DO GATILHO DA TOCHA

1. Siga os passos 1 – 3 da seção "Remoção e troca do corpo da tocha".

2. Utilizando um alicate, corte os fios branco e preto do gatilho da tocha, o mais perto possível do terminal vermelho. Desencape 1/4 "das extremidades dos fios preto e branco.

3. Desencape 1/4 "das extremidades dos fios do novo gatilho.

4. Conecte os fios utilizando dois terminais novos, incluídos no pacote do novo gatilho. Certifique-se de que as conexões estão firmemente apertas após conectar os fios.

5. Siga os passos 1 – 3 da seção "Remoção e troca do corpo da tocha" de forma reversa para finalizar o processo.

5.8 MEDIÇÃO DO FLUXO DE GÁS DA TOCHA

Caso você suspeite que a baixa qualidade no corte ou redução da vida útil dos consumíveis estejam sendo ocasionadas pelo baixo fluxo de gás, cheque o fluxo de gás através da tocha utilizando o kit para medição 0558000739 (19765). Este kit inclui um fluxômetro que indica o fluxo de gás através da tocha. Este kit também inclui as instruções que devem ser seguidas para garantir a sua segurança e a operação precisa do fluxômetro.

Os fluxos de ar e nitrogênio devem ser os seguintes:

Fluxo de refrigeração .... 280 - 360cfh a70 psig
(132 - 170 l/min. a 4,8 bar)
Fluxo do gás plasma............................ 115 - 140 cfh a 70 psig
(54 - 66 l/min. a 4,8 bar)
Fluxo total .... 395 - 500 cfh a 70 psig
(186 - 236 l/min. a 4,8 bar)

Estas medidas foram feitas utilizando uma capa de 100A, eletrodo e bocal (consumíveis novos). Certifique-se de que as partes estão propriamente instaladas e que o o-ring está em boas condições e não está vazando. Faça a medida dos fluxos individualmente, caso possível. Caso não seja possível, faça a medida do fluxo total.

Taxas de fluxo de gás baixas (menores do que as listadas neste manual) indicam a restrição ou vazamento de gás na tocha ou na fonte.

6.0 GERAL

As peças de reposição são ilustradas nas figuras a seguir. Ao fazer um pedido, faça-o mencionando o número de parte e a descrição, como mostrado abaixo.

Sempre forneça o número de série em que o componente pedido será utilizado. O número de série está estampado na etiqueta de especificação do equipamento.

6.1 Pedidos

Para garantir uma operação adequada, recomenda-se que somente partes genuínas ESAB sejam utilizadas neste equipamento. O uso de partes que não sejam originais ESAB pode anular a garantia do equipamento.

Peças de reposição podem ser pedidas ao seu destribuidor ESAB ou diretamente à:

ESAB Welding & Cutting Products
Attn: Customer Service Dept.
P.O. Box 100545, 411 S. Ebenezer Road
Florence, SC 29501-0545

Caso desejado, mencione as instruções especiais de envio ao efetuar o pedido.

Para fazer pedidos pelo telefone, contate a ESAB no fone 1-843-664-5540. Pedidos também podem ser efetuados por faz através do número 1-800-634-7548. Caso desejado, mencione as instruções especiais de envio ao efetuar o pedido.

Consulte a última página deste manual para ter acesso aos números de telefone de serviço ao cliente.

6.3 Peças de Reposição da PT-25
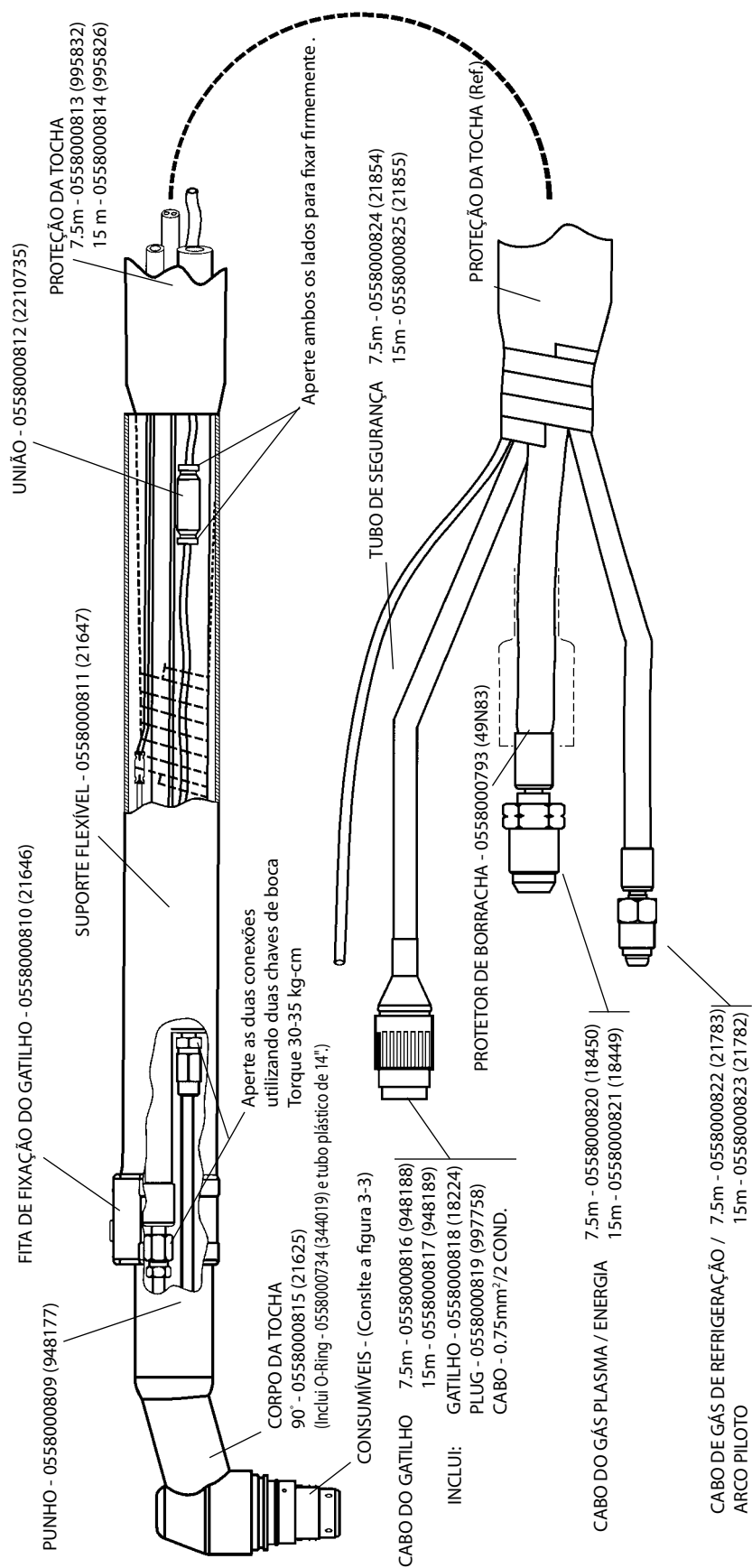
Figura 6-1. Peças de Reposição - Tocha PT-25, Corpo de 90°, linhas de 7,6m - 0558000724 (21650)
Tocha PT-25, corpo de 90°, linhas de 15,2m - 0558000725 (21651)

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA
ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM
S.A. ESAB N.V.
Brussels
Tel: +32 2 745 11 00
Fax: +32 2 745 11 28

THE CZECH REPUBLIC
ESAB VAMBERK s.r.o.
Prague
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK
Aktieselskabet ESAB
Copenhagen-Valby
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND
ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE
ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY
ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN
ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY
ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY
ESAB Saldatura S.p.A.
Mesero (Mi)
Tel: +39 02 97 96 81
Fax: +39 02 97 28 91 81

THE NETHERLANDS
ESAB Nederland B.V.
Utrecht
Tel: +31 30 2485 377
Fax: +31 30 2485 260

NORWAY
AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND
ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL
ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

SLOVAKIA
ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN
ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN
ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB International AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND
ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

North and South America

ARGENTINA
CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL
ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA
ESAB Group Canada Inc.
Missisauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO
ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA
ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

CHINA
Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 5308 9922
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA
ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA
P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN
ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 3 5296 7371
Fax: +81 3 5296 8080

MALAYSIA
ESAB (Malaysia) Snd Bhd
Shah Alam Selangor
Tel: +60 3 5511 3615
Fax: +60 3 5512 3552

SINGAPORE
ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA
ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES
ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Representative offices

BULGARIA
ESAB Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

EGYPT
ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

ROMANIA
ESAB Representative Office
Bucharest
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

RUSSIA-CIS
ESAB Representative Office
Moscow
Tel: +7 095 937 98 20
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office
St Petersburg
Tel: +7 812 325 43 62
Fax: +7 812 325 66 85

Distributors

For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page

www.esab.com

ESAB AB
SE-695 81 LAXÅ
SWEDEN
Phone +46 584 81 000

www.esab.com

0558005570